

## ІННОВАЦІЙНА ПЕДАГОГІКА

ПОДОЛАННЯ МОВНОГО БАР'ЄРУ ЛЬОТНОГО  
Й ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО СКЛАДУ В СТРЕСОВИХ СИТУАЦІЯХOVERCOMING LANGUAGE BARRIER BY PILOTS  
AND CONTROLLERS IN STRESSFUL SITUATIONS

Глобалізація всесвітніх економічних, політичних, культурних, наукових та інших відносин призвела до значного збільшення міжнародних контактів і викликала реальну необхідність спільної мови всесвітньої комунікації для подолання міжмовних і міжкультурних бар'єрів, що розділяють людство, перешкоджаючи зростанню міжнародних обмінів.

Зростання світової економіки та розширення міжнародної торгівлі в післявоєнний період, а також безперервне збільшення потоку пасажирів свідчать, що повітряний транспорт, особливо міжнародний пасажирський авіаційний транспорт, відіграє вирішальну роль у процесі міжнародної інтеграції та впливає на розвиток інших секторів світової економіки. Одна з фундаментальних умов успішного функціонування й розвитку даної галузі – безпека польотів. Більшість критичних помилок, що призводять до фатальних наслідків, зумовлена проблемами в спілкуванні, які виникають між пілотами й авіадиспетчерами. Інформація, отримана із системи бази даних про авіаційні події/інциденти (ADREP) ICAO, системи інформації про стан безпеки польотів (ASRS) Американського національного агентства безпеки на транспорті, британської системи обов'язкових звітів про авіаційні події (MORS) і Програми конфіденційної подачі звітів про людський фактор авіаційних подій (CHIRP), підтверджує, що мовний чинник відіграє істотну роль в авіаційних подіях та інцидентах. У базі даних ADREP ICAO фігурує низка авіаційних подій із людськими жертвами й без людських жертв, одним із факторів яких був «мовний бар'єр» [1, с. 1–2].

На практиці основна проблема, з якою стикаються люди, котрі вивчають іноземну мову, зокрема пілоти цивільної авіації, для яких ефективно володіння англійською мовою є невід'ємною частиною професійної діяльності, полягає в сприйнятті іноземної мови на слух і її відтворенні. Це явище відоме як «мовний бар'єр». Під терміном «мовний бар'єр» іноді мають на увазі різні, часом несумісні поняття. Тому необхідно визначити, що саме означає цей термін. Деякі дослідники вкладають у поняття «мовний бар'єр» міжкультурні відмінності, відображені в мові, які перешкоджають адекватному взаєморозумінню носіїв різних мов, тоді як інші дослідники розуміють під «мовним бар'єром» просте незнання іноземної мови людиною, яка змушена спілкуватися з носіями цієї мови. У навчанні іноземних мов термін «мовний бар'єр» використовується для опису ситуації, коли людина, яка володіє необхідним лексичним запасом і має знання граматики, виявляється нездатною до продукування і сприйняття розмовної мови. Саме в такій інтерпретації, на нашу думку, варто розуміти термін «мовний бар'єр».

Представник Міжнародної асоціації лінійних пілотів (ІФАЛПА) Рік Валдес дав таку характеристику цієї проблеми: «Важливо, щоб пілоти в будь-який час повністю уявляли ситуацію, яка складається при управлінні

повітряним рухом (УПР). Неприпустимо, щоб радіозв'язок між іншими повітряними судами й органом УПР вівся незрозумілою мовою» [2, с. 139].

У зв'язку з цим залишається актуальним питання щодо професійної мовної компетентності пілотів та авіадиспетчерів для максимального скорочення числа випадків неадекватної комунікації в ефірі. Однак аналіз матеріалів розслідування авіаційних катастроф показав, що проблема полягає не просто в недостатньому рівні мовних знань, навичок і вмінь пілотів і диспетчерів УПР, а в нездатності застосувати ці знання, навички й уміння в екстремальних ситуаціях. У статті розглядається питання важливості запровадження позитивної культури безпеки, а саме: приділяти велику увагу безпеці польотів; мати реалістичний погляд на небезпечні фактори, такі як недостатній рівень мовної підготовки, людський фактор, стресові ситуації, тощо; відстежувати, стимулювати й заохочувати якісну підготовку персоналу.

**Ключові слова:** мовний бар'єр, мовна комунікація, мовна компетентність, стресові ситуації, безпека польотів, авіаційна англійська мова.

The globalization of world economic, political, cultural, scientific and other relations has led to a significant increase in international contacts and the real need for a common language of world communication to overcome interlingual and intercultural barriers that divide humanity and hinder the growth of international exchanges.

The growth of the world economy and the expansion of international trade in the postwar period, as well as the continuous increase in passenger traffic indicate that air transport in general and international passenger air transport in particular, play a crucial role in international integration and influence the development of other sectors of the world economy. One of the fundamental conditions for the successful operation and development of this industry is flight safety. Most of the critical mistakes that lead to fatal consequences are due to communication problems that arise between pilots and air traffic controllers. Information from the ICAO Aviation Accident/Incident Database (ADREP), the US National Aviation Safety Agency (ASRS) and the British Mandatory Aviation Reporting System (MORS) and the Confidential Reporting Program on the human aviation event factor (CHIRP) confirms that the language factor plays a significant role in aviation events and incidents. The ICAO ADREP database includes a number of aviation events with and without human causal ties, one of the factors of which was the "language barrier" [1, с. 1–2].

In practice, the main problem for people learning a foreign language, and in particular civil aviation pilots, for whom effective English language proficiency is an integral part of professional activity, is listening and communicating competence. This phenomenon is often called the "language barrier". The term "language barrier" sometimes refers to different, sometimes

УДК 81:811.111-028.17:629.7(045)  
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/28.34>

**Максимович Г.О.,**  
старший викладач кафедри іноземних мов за фахом  
Київського національного авіаційного університету

**Шульга Т.В.,**  
старший викладач кафедри іноземних мов за фахом  
Київського національного авіаційного університету

**Кодола Р.М.,**  
викладач кафедри іноземних мов  
Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут

*incompatible concepts. Therefore, it is necessary to determine what this term means.*

*In their concepts of "a language barrier" some researchers imply intercultural differences, reflected in the language and preventing adequate mutual understanding of speakers of different languages; while other researchers refer "language barrier" to simple ignorance of a foreign language by a person who needs to communicate with native speakers. In the field of foreign language teaching, the term "language barrier" is used to describe a situation when a person with the necessary vocabulary and grammar knowledge is unable to produce and perceive spoken language. It is in this interpretation that the term "language barrier" should be understood.*

*Rick Valdes, a representative of the International Airline Pilots Association (IFALPA), described the issue as follows: "It is important that pilots at all times fully represent the situation in air traffic control (ATC). It is inadmissible if the radio communication between other aircraft and the*

*ATC body is conducted in an incomprehensible language" [2, с. 139].*

*In this regard, the issue of professional language competence of pilots and air traffic controllers remains relevant to minimize the number of cases of inadequate communication on the air. However, the analysis of aviation accident investigation materials showed that the problem is not simply the lack of language knowledge, skills and abilities of pilots and air traffic controllers, but the inability to apply this knowledge, skills and abilities in extreme situations.*

*The article discusses the importance of positive safety culture which means to pay greater attention to flight safety, have a realistic view of hazardous factors (in our case, to an insufficient level of language training, human factor, stressful situations, etc.), monitor, stimulate and encourage good training of personnel.*

**Key words:** *language barrier, language communication, language competence, stressful situations, flight safety, aviation English.*

### **Постановка проблеми в загальному вигляді.**

Проблема мовної підготовки пілотів та авіадиспетчерів цивільної авіації завжди потребувала уваги науковців і методистів. Найчастіше фахівці цивільної авіації в процесі спілкування розмовляють і розуміють один одного досить професійно в межах завчених фраз, що, однак, не гарантує вільного володіння англійською мовою. Більшість авіаперсоналу сприймає фразеологію радіообміну як кодову мову, не звертаючи уваги на значення використовуваних слів. Такий підхід працює лише за стандартних умов, однак при виникненні позаштатних ситуацій ефективна комунікація, як правило, стає проблематичною. Отже, навчання майбутніх цивільних авіаційних спеціалістів лише мови радіообміну в процесі мовної підготовки вважається неефективною й навіть небезпечною стратегією, оскільки, не володіючи навичками розмовної мови в будь-якій екстремній ситуації, фахівець виявиться безпорадним. Уміння вільно говорити й розуміти англійську мову є не менш важливим критерієм професійної компетенції авіапilotів і диспетчерів, ніж відмінне знання мови радіообміну.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Величезне число наукових досліджень у цій галузі проводиться як вітчизняними, так і зарубіжними вченими. До теперішнього моменту накопичено досить багатий досвід методичних розробок і методів викладання англійської мови у сфері цивільної авіації. Серед авторів, які займаються цими проблемами, можна відзначити низку таких західних фахівців, як С. Аплінгер, М. Лонг, Ф. Робертсон, С. Сарменто, Р. Донато, С. Бреул, А. Ванг, А. Куковец, А. Робертс, Г. Емері, П. Шаукросс. У Росії цими проблемами займаються В. Авдошина, А. Вербицький, Е. Грудзинська, В. Маріко, Т. Сазанова, М. Морозова, М. Петренко, Л. Шавкунова та інші. У роботах вищевказаних авторів описані основні особливості вербального спілкування

в системі управління повітряними польотами, досліджені механізми мовленнєвої взаємодії, процес формування й розвитку мовної компетенції, визначено основні напрями в навчанні англійської мови льотного складу, а також окреслено основні проблеми в мовній підготовці авіаперсоналу. Вивчення літературних джерел показало, що аналіз авіаційних подій є в працях деяких авторів (С. Кушинг, С. Мельниченко, Б. Монан та інші), але вони мають лише інформативний характер і не вказують шляхи використання матеріалів розслідування авіаційних подій у навчальному процесі. Серед українських досліджень існує чимало наукових праць, присвячених підготовці пілотів до ведення радіообміну, наприклад, праці Є. Кміти, Г. Пащенко, В. Півень та інших авторів. Проте вони не стосуються проблем керування повітряним рухом у ситуаціях, для яких не передбачено стандартної фразеології обміну. С. Щербиною розроблено методику аналізу авіаційних катастроф у процесі науково-дослідної роботи майбутніх авіадиспетчерів, але її дослідження не торкається проблем навчання керуванню повітряним рухом в екстремальних ситуаціях як педагогічного процесу. З-поміж них відзначимо дослідження Т. Тарнавської, де порушено питання методики навчання майбутніх диспетчерів керування повітряним рухом в екстремальних ситуаціях, методики навчання пілотів і диспетчерів управління повітряним рухом фахової англійської мови на базі аналізу авіаційних подій та інцидентів.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Нині матеріали розслідування авіаційних аварій не використовуються ефективно при підготовці майбутніх диспетчерів повітряного руху, недостатньо уваги приділяється формуванню професійно важливих якостей, які забезпечували б надійність знань, умінь і навичок в екстремальних умовах, недостатня увага приді-

лялася постановці проблемних завдань і моделюванню проблемних ситуацій. Залишається дуже важливою наукова проблема сталого перекладу в екстремальних ситуаціях, уміння використовувати надлишкову інформацію, що міститься в коротких фразах, навчання в умовах психологічного дискомфорту.

**Мета статті** – відзначити, що вміння вільно говорити й розуміти англійську мову, застосовувати знання, уміння та навички в екстремальних ситуаціях є не менш важливим критерієм професійної компетенції авіапilotів і диспетчерів, ніж відмінне знання мови радіообміну.

**Виклад основного матеріалу.** Загальновідомо, що носії англійської мови проживають у різних країнах світу, розмовляють по-різному: з різним темпом, акцентом, використовуючи специфічні, характерні для тієї чи іншої місцевості словосполучення та ідіоматичні фрази. При цьому ті, для кого англійська мова не є рідною, можуть мати різний рівень її володіння, що зумовлено історичними, культурологічними, освітніми й індивідуальними особливостями. Відсутність мови загальної комунікації є нездоланим бар'єром, який важко усувається в умовах глобалізації, коли міжмове та міжкультурне спілкування стає ознакою часу. Необхідність спільної мови в міжнародних авіаційних перевезеннях призвела до прийняття міжнародного законодавства, у якому важливість використання загальної мови обґрунтована вимогами до забезпечення ясної та недвозначної комунікації між пілотами й системою контролю повітряного транспорту з метою уникнення помилок у комунікації.

Саме тому понад півстоліття тому Міжнародна організація цивільної авіації (ICAO), щоб уникнути мовної двозначності в процесі радіотелефонного спілкування, яка, у свою чергу, може призвести до незворотних наслідків, розробила на базі англійської мови мову фразеології радіообміну для спілкування пілотів та авіадиспетчерів під час польоту. Правила авіаційного радіообміну містяться в томі II Додатку 10 і главі 12 документу Doc 4444 [3]. Вони слугують основою «регламентованої» підмови, яка використовується в штатних ситуаціях. Тут зазначено правила, які визначають, що й коли варто говорити (слова і зразки висловлювань), як їх розуміти, як вимовляти окремі слова та підтримувати темп мови при передачі повідомлення. Використання фразеології радіообміну додатково висвітлюється в документі Doc 9432 [1, с. 3–5].

Стандартна фразеологія повинна забезпечувати засоби комунікації в більшості ситуацій, що зустрічаються в повсякденній практиці диспетчерів УПР і льотних екіпажів. Однак іноді відбувається щось несподіване. Наприклад, недосвідчений пілот збивається з курсу, на борту виникає технічна проблема, захворює один із пасажирів,

хтось повідомляє про закладений на борту літака вибуховий пристрій, відмовляє навігаційне обладнання та прилади зв'язку або ж трапляється щось зовсім несподіване. У таких випадках, коли фразеологія не пропонує ніяких типових форм словесної комунікації, пілотам і диспетчерам УПР доводиться вдаватися до розмовної мови. Під розмовною мовою в авіаційному радіотелефонному зв'язку мається на увазі спонтанне, творче й незакодоване використання конкретної природної мови, хоча вона й обмежена функціями й тематикою (авіаційною та неавіаційною) радіообміну, а також специфічними вимогами до мови, зумовленими критично важливими міркуваннями безпеки, які передбачають ясність, прямоту, доречність, недвозначність і стислість висловлювань [1, с. 3–6]. До таких специфічних вимог і зараховують «Plain English» (ясну і зрозумілу англійську мову) [4, с. 109].

У стресовій ситуації для пілотів і диспетчерів можливі відступи від стандартної фразеології, можлива зміна тембру голосу, можлива більш швидка, плутана мова, граматичні та фонетичні помилки, деякі з яких можуть стати для когось фатальними. У подібних умовах трапляються навіть неправильні тлумачення переданих команд при польотах над територією іноземних держав. На помилки людини-оператора також впливають фізіологічні, психологічні та психосоціальні чинники. Усі ці фактори впливають на працездатність людини, неможливо визначити, який із цих факторів найважливіший [5, с. 69].

Так як для ведення радіозв'язку при здійсненні управління повітряним рухом диспетчер УПР повинен володіти певними прийомами (алгоритмами) міркувань і дій, застосування програмовано-алгоритмічних методів має велике значення при навчанні студентів ведення радіообміну в стандартних ситуаціях. Однак, як показав аналіз авіаційних катастроф, стандартна фразеологія не покриває всіх ситуацій, із якими стикається диспетчер УПР у професійній діяльності, відповідно, програмовано-алгоритмічні методи не можуть забезпечити їх надійності в нестандартних умовах. Щоб навчити майбутніх операторів особливо складних систем управління самостійно знаходити рішення проблем, варто застосовувати продуктивні методи навчання – частково пошуковий (або евристичний) і дослідницький. Вони спрямовані на розвиток творчого мислення та пізнавальної діяльності, учать майбутніх диспетчерів УПР не тільки вирішувати, а й бачити нові для себе завдання, уміти самостійно ставити їх та опановувати елементами наукового пізнання (усвідомлювати проблему), висувати гіпотезу, будувати план її перевірки, робити висновки тощо [6]. Основною проблемою управління повітряним рухом на міжнародних повітряних марш-

рутах диспетчерами УПР неангломовних країн, зокрема України, є їх нездатність застосовувати знання, уміння та навички, сформовані для стандартних умов експлуатації в екстремальних ситуаціях [7, с. 281–282].

Мовний бар'єр пов'язаний з об'єктивними труднощами (брак лексики, відсутність знань граматики, труднощі в розумінні іноземної мови на слух через слабкі навички аудіювання тощо) [8, с. 89–92]. Проблема є й недостатня інформованість майбутніх диспетчерів УПР про типові помилки, що виникають у процесі ведення радіозв'язку на міжнародних повітряних трасах. Причина тому – відсутність у процесі навчання творчого аналізу причин авіаційних подій та інцидентів, недостатнє й, що особливо важливо, неефективне використання матеріалів їх розслідування.

**Висновки.** Глобалізаційні процеси в кінці ХХ ст. викликали необхідність запровадження мови всесвітньої комунікації. Аналіз авіаційних катастроф і чинної системи навчання англійської мови майбутніх диспетчерів УПР виявив невідповідність між якістю їхньої мовної підготовки й сучасним рівнем науково-технічного процесу. Мовний бар'єр стає не другорядною, а однією з головних причин авіаційних подій. Усе більша кількість авіакатастроф відбувається з причини людського фактора й, зокрема, нездатності застосувати мовні знання, навички та вміння в екстремальних ситуаціях. Очевидно, що в авіації не допустимо наявне поняття «прийнятний ризик» у ставленні до знання мови [2, с. 140]. Отже, розвиток іншомовної компетентності, який є пріоритетом для авіаційного фахівця, вимагає пошуку освітньої технології навчання, що дає змогу структурувати навчання

англійської мови в авіаційному ВНЗ та підвищити якість мовної підготовки авіаперсоналу.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Руководство по внедрению требований ИКАО к владению языком. Дос 9835 AN/453 / Международная организация гражданской авиации. 2-е изд. Москва, 2010. С. 1–2.
2. Черняева Е.В. Проблемы языкового барьера при действиях летного и диспетчерского состава в стрессовых ситуациях. *Научный вестник МГТУ ГА. Серия «Языкознание и литературоведение»*. 2004. № 116. С. 139.
3. Руководство по радиотелефонной связи: Дос 9432 AN/925. 4-е изд. Монреаль : Международная организация гражданской авиации, 2007. 134 с.
4. Смокотин В.М. Всемирный язык: из опыта использования естественных языков для преодоления межъязыковых и межкультурных барьеров. *Язык и культура*. 2011. № 2 (14). С. 109.
5. Піддубна О.М. Лінгвістичні особливості англійського авіаційного радіообміну. *Наукові записки. Серія «Філологічні науки»*. 2019. Вип. 175. С. 69.
6. Тарнавська Т.В. Методика навчання майбутніх диспетчерів керуванню повітряним рухом в екстремальних ситуаціях на міжнародних повітряних трасах : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Харків, 2008. 240 с.
7. Тарнавская Т.В. Анализ авиационных происшествий и инцидентов в процессе обучения будущих диспетчеров УВД на МВТ. *Гуманітарні проблеми становлення сучасного фахівця : матеріали VIII Міжнар. науково-практ. конференції*. Київ, 2007. С. 281–282.
8. Фирсова И.В. Языковой барьер при обучении иностранному языку. *Вестник Финансового университета. Серия «Гуманитарные науки»*. Москва, 2013. № 1. С. 89–92.